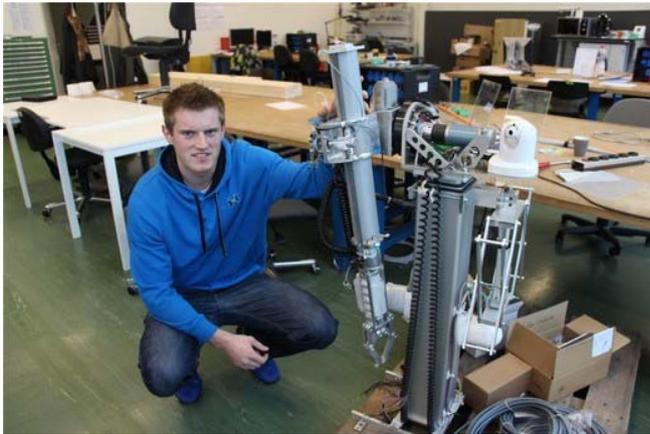


Aargauer Student baut Roboter, der Bomben aus dem Flugzeug holt



Stefan Umbricht präsentiert seinen Bombenbergungsroboter. LP

Die Erfindung von Stefan Umbricht aus Untersiggenthal könnte Terroristen das Handwerk legen: Er baute an der Hochschule für Technik der FHNW die Steuerung eines Roboters, der Bomben aus Flugzeugen holt. von Louis Probst

Wissen was in der Region Baden läuft?
Hier anmelden für den täglichen Newsletter.

E-Mail-Adresse

OK

Kommentare (1)

«Das Raupenfahrwerk fehlt im Moment», erklärt Stefan Umbricht zum Gerät, das auf einer SBB-Palette festgeschraubt ist. Beim «Teil», bei dem drei bewegliche Kameraaugen und ein Teleskoparm mit Greiferzange ins Auge stechen, handelt es sich um einen Roboter, der zur Bergung von Bomben in Flugzeugen bestimmt ist.

Das Konzept für den Roboter ist von der Hochschule für Technik der FHNW im Auftrag der Ruag AG entwickelt worden, weil die zur Verfügung stehenden Bergungsroboter für den Einsatz im Innern von Flugzeugen zu sperrig sind.

Auf einem Raupenfahrgestell, das von der Ruag zur Verfügung gestellt wird, hatten Systemtechnik-Studenten den mechanischen Teil des Roboters konzipiert und gebaut. Und auf der Basis eines Versuches, der in Zusammenarbeit mit der Flughafenpolizei Kloten in einem Flugzeug durchgeführt wurde, hat Stefan Umbricht die Steuerungen entwickelt.

Spass trotz Kopferbrechen

«Die Schwierigkeit lag in der Kommunikation der einzelnen Elemente und in der Gefahr, dass sich die Elemente gegenseitig stören», erklärt Stefan Umbricht. «Das sorgte schon etwas für Kopferbrechen.» Immerhin müssen neben dem Fahrwerk auch der Träger des Greiferarmes, der Arm selber und seine Zange gesteuert werden. Und das ohne direkten Sichtkontakt, allein über die drei Kameras und ein Gamepad.

Mit der Präsentation des Roboters und seiner Steuerung unter realen Bedingungen hat Stefan Umbricht sein Bachelor-Studium in Systemtechnik erfolgreich abgeschlossen. «Der Kontakt mit dem Endanwender des Roboters und die Möglichkeit, den Roboter in realer Umgebung zu planen und zu testen, war sehr interessant», stellt Umbricht fest. «Das ganze Projekt hat viel Spass gemacht.»

Freude am Studium gefunden

Zu diesem Projekt gekommen war Stefan Umbricht über eine FH-interne Ausschreibung und ein Bewerbungsverfahren. «Mir schien das ein sehr interessantes Projekt, auch weil es praxisorientiert ist», erklärt er.

«Robotik ist allgemein ein sehr interessantes Thema.» Zudem sei das Studium der Systemtechnik eigentlich eine Weiterführung seiner Berufsausbildung. «Ich habe eine Lehre als Automatiker absolviert und berufsbegleitend die Berufsmatur gemacht. Für mich war immer klar, dass ich etwas in Richtung Technik machen wollte. Wobei ein Studium nicht von Anfang an ein Thema war.»

Praxisbezogenes Studium: Zusammenarbeit mit Industriepartner

Die Studierenden des Studienganges Systemtechnik (Automation) an der Hochschule für Technik der FHNW in Brugg-Windisch bearbeiten in jedem Semester ein Projekt in Zusammenarbeit mit einem Industriepartner. Die Projektarbeit des letzten Semesters, die den grössten Umfang aufweist und die jeder Studierende für sich allein bearbeitet, hat als Bachelor-Thesis einen starken Einfluss auf die Abschlussnote.



▶ 🔊 0:00 / 0:59

Stefan Umbricht testet die Steuerung seines Roboters.

Quelle: Stefan Umbricht

Er sei durch seinen Vater in Sachen Technik etwas vorbelastet, räumt Stefan Umbricht ein. «Früher habe ich an Töfflis herumgeschraubt. Jetzt habe ich eine Steuerung für den elterlichen Wintergarten konstruiert. Ich mache gerne solche Sachen. Mich fasziniert das je länger je mehr.»

Und jetzt als Bachelor in Systemtechnik? «Eigentlich wollte ich eine Stelle suchen und arbeiten», sagt Stefan Umbricht. «Ich habe mich dann aber für ein berufsbegleitendes Masterstudium entschieden. Als wissenschaftlicher Assistent am Institut für Automation der Hochschule für Technik arbeite ich an verschiedenen Projekten mit und betreue Bachelor-Projekte. Mein Ziel ist es, später ins Ausland zu gehen.»

(az Aargauer Zeitung)

R. odonsli 17.12.15 | 17:13

[Kommentar melden](#)

geh ins Ausland dann andere kommen ja auch herein